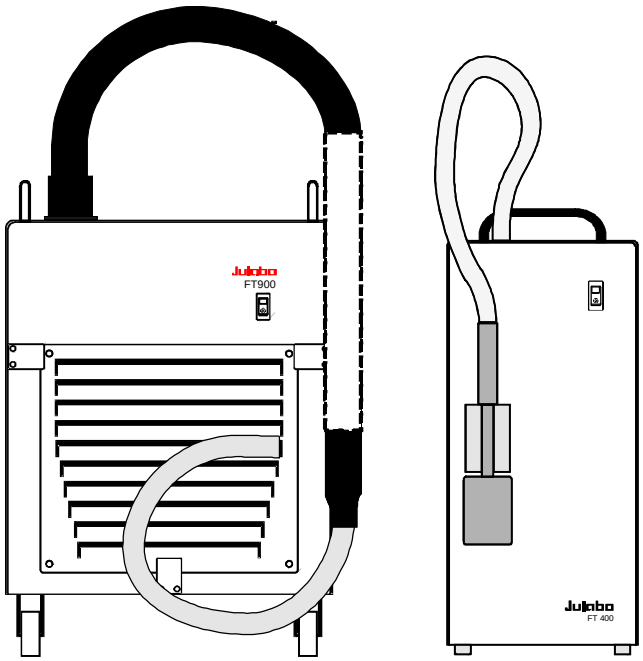
Français

Mode d'emploi

Cryo-plongeurs
FT200 FT400 FT900

Générateur de froid
à circulation forcée
FD200



Julabo
Innovative Temperature Technology

JULABO Labortechnik GmbH
77960 Seelbach / Germany
☎ +49 (0) 7823 / 51-0
+49 (0) 7823 / 24 91
info@julabo.de
www.julabo.de

1.952.4616BF6 07/06

19524616.doc 16.10.2006

Tous nos remerciements!
La Société JULABO vous remercie de la confiance que vous lui avez accordé en achetant cet appareil. Ce mode d'emploi vous fera comprendre le mode de travail et les possibilités que vous offrent nos thermostats.

Recommendations de sécurité!
Lisez attentivement ce mode d'emploi et les recommandations de sécurité concernant son emploi!
Suivez les instructions sur la mise en place, l'utilisation etc. Ce n'est qu'ainsi que vous éviterez un emploi non conforme et que la garantie restera totalement en vigueur.
Transportez l'appareil avec soin.
Pensez que des vibrations ou un choc peuvent causer des dommages à l'intérieur de l'appareil!
Lisez les étiquettes de sécurité!
N'enlevez aucune de ces étiquettes!
Ne mettez pas en marche un appareil endommagé ou non étanche.
N'utilisez pas un appareil sans médium dans la cuve!
Avant d'intervenir sur l'appareil pour un service ou une réparation, débranchez le du secteur.
Ne pas mettre en marche un appareil dont le cable d'alimentation est endommagé.
Seul du personnel qualifié peut intervenir sur l'appareil.

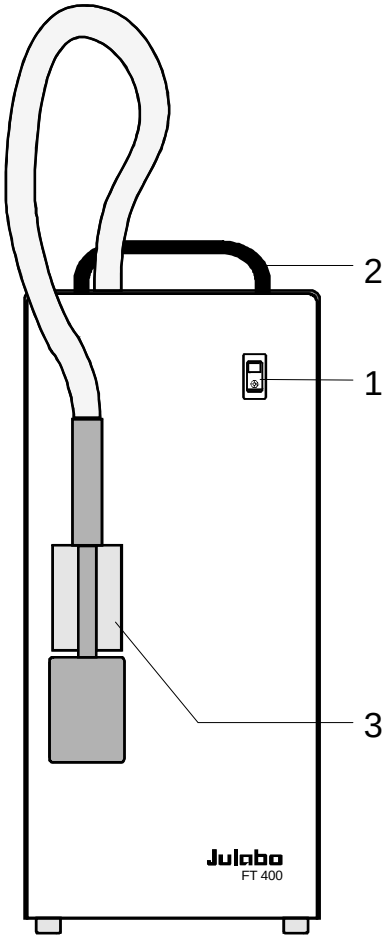
Le mode d'emploi énumère d'autres recommandations de sécurité, signalées par un triangle contenant un signe d'exclamation. Lisez et suivez attentivement ces recommandations! Un non respect de ces recommandations peut avoir des conséquences importantes comme p.e. une panne de l'appareil, dégats matériels, dommages au personnel pouvant aller jusqu'à la mort.

TABLE DES MATIÈRES

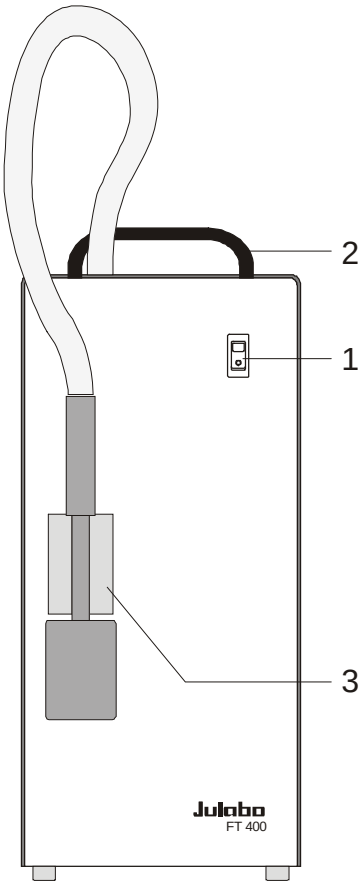
1. Eléments et fonction et de commande 4
2. Description 6
3. Système qualité JULABO 6
4. Déballage et contrôle 6
5. Préparations 7
   5.1. Mise en place 7
   5.2. Sonde d'immersion 7
   5.3. Entrée/sortie circulation forcée FD200 8
6. Mise en service 8
   6.1. Branchement secteur 8
   6.2. Mise en route 8
7. Recommandations de sécurité 9
8. Possibilités de pannes 9
9. Entretien / Nettoyage de l'appareil 10
   9.1. Environnement 11
10. Caractéristiques techniques 12
11. C.E.E. – Conformité 14
12. Garantie 15

1. Eléments et fonction et de commande

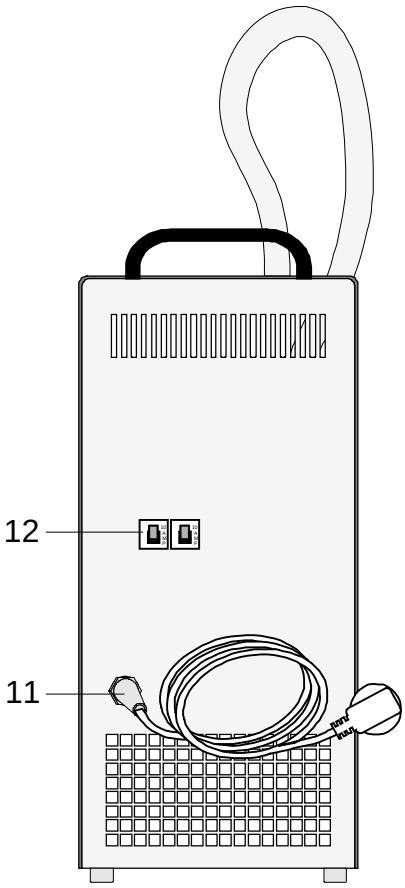
FT40



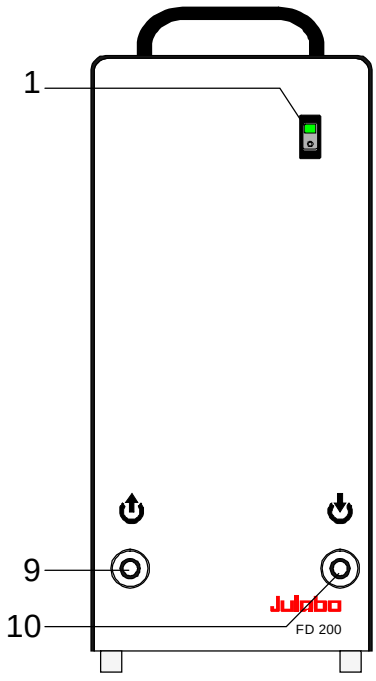
FT200



Face arrière

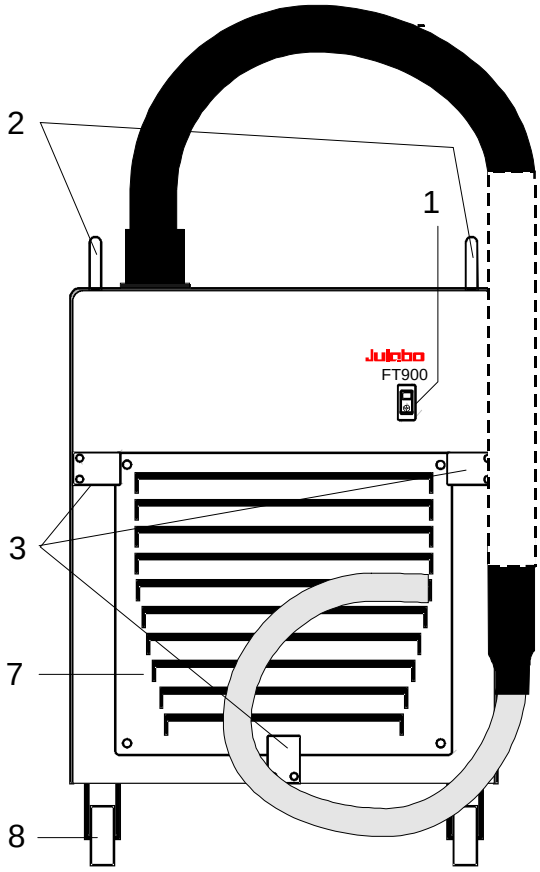


FD200

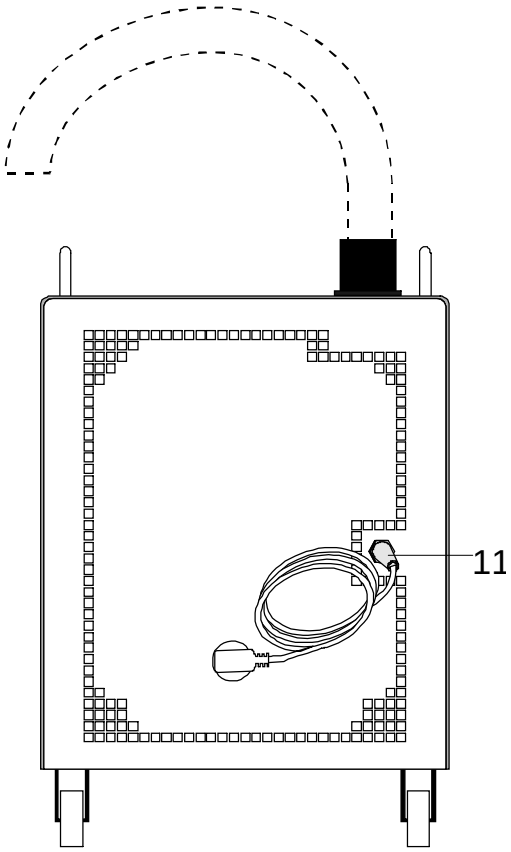


1	Interrupteur, éclairé
2	Lampe de contrôle "refroidissement"
3	Support de sonde
7	Grille d'aération, demontable
8	Roues avec freins
9	Entrée circulation forcée
10	Sortie circulation forcée
11	Cable d'alimentation avec prise
12	Disjoncteurs 10 A

FT900



Face arrière



2. Description

Les cryo-plongeurs FT200, FT400 et FT900 servent au refroidissement de liquides dans une plage de température de +50 °C à -90 °C.
Par exemple:
- dans des vases de Dewar, béchers, fioles, etc.
- pour refroidissement en continu de thermostat
- ou en remplacement de neige carbonique.

Le générateur de froid à circulation forcée FD200 est employé pour le refroidissement de liquide en système fermé. Cet appareil se place entre un thermostat à circulation et l'objet à mettre en température. Le liquide caloporteur est continuellement refroidi.

Les modèles FD200, FT200 et FT400 sont portables.

Les appareil FT900 ont quatre roues orientables. Deux de ces roues sont équipés de freins permettant de bloquer l'appareil à son emplacement.

La sonde d'immersion est reliée à l'appareil par un tuyau flexible. Pour les appareils FT900 la sonde elle-même est flexible et peut être employée pour des ouvertures d'un diamètre minimum de 120 mm.

Les cryo-plongeurs JULABO ne sont pas utilisables pour mettre directement en température de la nourriture ou autres denrées, ainsi que des produits médicaux ou pharmaceutiques.
Directement en température signifie: Contact direct non protégé entre le produit et le liquide de bain (médium).

3. Système qualité JULABO

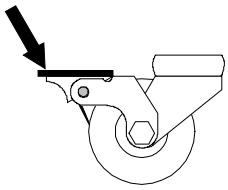
Dévelopement, production et distribution d'appareils thermostatiques pour la recherche et l'industrie sont conformes aux exigences de la norme DIN EN ISO 9001:1994-08.
N°. d'enregistrement du certificat QA 051004008

4. Déballage et contrôle

Après déballage, contrôlez l'appareil et ses accessoires à d'éventuelles avaries de transport, et le cas échéant, les signalez immédiatement soit auprès du transporteur, de la S.N.C.F. ou des P.T.T. pour constatation du dommage.

5. Préparations

5.1. Mise en place

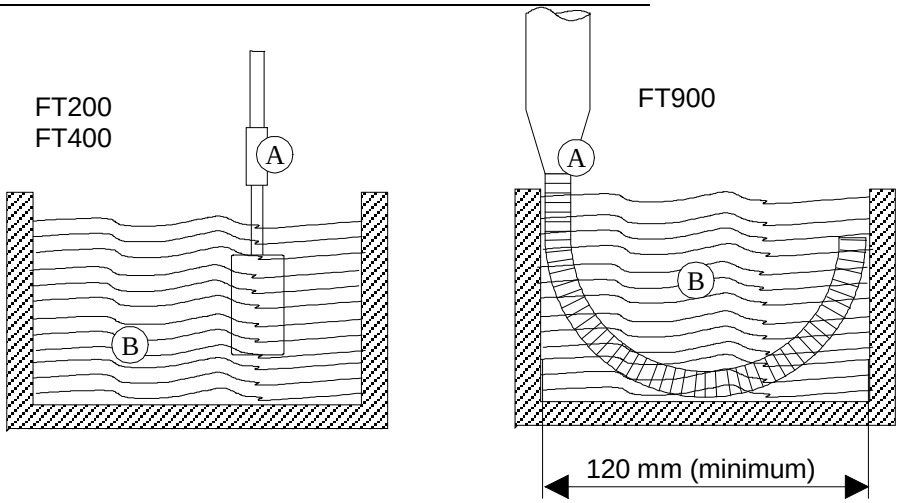


- L'appareil doit être mis en place dans un endroit sec et protégé contre le gel.
- Faites attention à l'aération de la pièce où l'appareil est en service.
  Cette pièce doit être suffisamment grande pour qu'elle ne soit pas chauffée par la chaleur dégagée par l'appareil. (température ambiante jusqu'à 40 °C).
  D'après la norme EN 378, dans le cas d'une panne du circuit de refroidissement (fuite), une dimension précise de la pièce est définie en fonction de la charge en kg du gaz employé.
  La quantité de gaz employé est visible sur la plaque de signalisation.
  > Pour 0,25 kg de R134a il faut prévoir une pièce de au moins 1 m^3.
  > Pour 0,48 kg de R404A il faut prévoir une pièce de au moins 1 m^3 .
  > Pour 0,68 kg de R23 il faut prévoir une pièce de au moins 1 m^3 .
- La température ambiante doit être au maximal de 35 °C.
- Pour assurer l'évacuation de l'air chaud produit par l'appareil, il faut maintenir une distance d'au moins de 20 cm de tous les côtés.
- Bloquez l`appareil FT900 avec les freins sur les roues orientables.
- <u>Après la mise en place, attendre environ 1 heure avant la mise en marche de l'appareil.</u>
  Ce laps de temps est nécessaire pour que les éventuels dépots d'huile dans le capillaire, qui ont pu se former pendant le transport (p.e. appareil couché sur le côté), puissent être éliminés et pour que le compresseur atteigne sa puissance maximale de refroidissement.

5.2. Sonde d'immersion

	Si la sonde est gelée, évitez de la toucher. RISQUE DE GELURE! Utilisez des gants. Ne mettre l'appareil en marche que si la sonde d'immersion est immergée dans le medium.

Pour éviter une formation de glace sur la sonde (A), celle-ci doit être complètement immergée dans le mèduim (B).



(Accessoire: Anneau de fixation pour sonde d'immersion de FT200, FT400, réf. de cde. 8 970 400)

5.3. Entrée/sortie circulation forcée FD200

Branchez et fixez les tuyaux.
Entrée (9)
Sortie (10)
Circulation minimum recommandée: 2 à 3 l/min

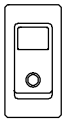
6. Mise en service

6.1. Branchement secteur

Contrôlez si la tension de votre secteur correspond aux données sur la plaque signalétique.
Une différence de ±10 % est acceptable.

Ne branchez l'appareil que sur une prise pour réseau d'alimentation avec contact de mise à la terre (PE)!
Pas de garantie dans le cas d'un mauvais branchement!

6.2. Mise en route



- La appareil est mis sous tension par l'interrupteur (1).
  La lampe de contrôle intégrée dans l'interrupteur indique la mise en marche.

La sonde d'immersion (comme partie du circuit de refroidissement) ne doit pas être exposée aux températures en dessus de la température de travail du cryo-plongeur.
Ainsi le compresseur peut être détruit.
N'immergez pas une sonde gelée dans de l'huile chaude.
DANGER DE BLESSURE!

7. Recommandations de sécurité

- Ne branchez l'appareil que sur une prise pour réseau d'alimentation avec contact de mise à la terre (PE)!
- Mettez l'appareil sur une surface.
- Evitez de toucher la sonde gelée.
- Evitez un coudage trop serré de la sonde d'immersion.
- Maintenez une distance d'au moins de 20 cm de tous les côtés.
- Ne déplacez pas l'appareil en cours de fonctionnement.
- Utilisez des tuyaux appropriés à la température de travail.
- Evitez des forces mécaniques (torsion, coudage) sur les tuyaux.
- Evitez un coudage des tuyaux.
- Contrôlez régulièrement les tuyaux utilisés (fissures).
- Avant d'effectuer des travaux de service ou de réparation et avant de déplacer l'appareil, débrayez l'appareil et coupez la connexion au réseau d'alimentation.
- Ne pas mettre en marche un appareil dont le câble d'alimentation est endommagé.
- Service et réparations ne doivent être effectués que par du personnel qualifié et autorisé (électricien).

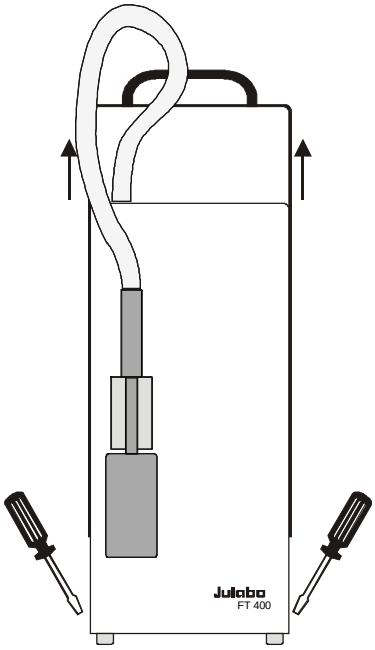
8. Possibilités de pannes

- Panne de compresseur:
  Le compresseur est protégé contre une surcharge éventuelle. Cette sécurité réagit à une température plus élevée du bloc ou à une surcharge de courant. Une mauvaise aération (distance de mur, condenseur sali) peut provoquer une coupure. Après un temps de refroidissement le compresseur se remet en route automatiquement.

- Coupure du circuit de refrigération à cause d'une pliure dans le tuyau (FD200).

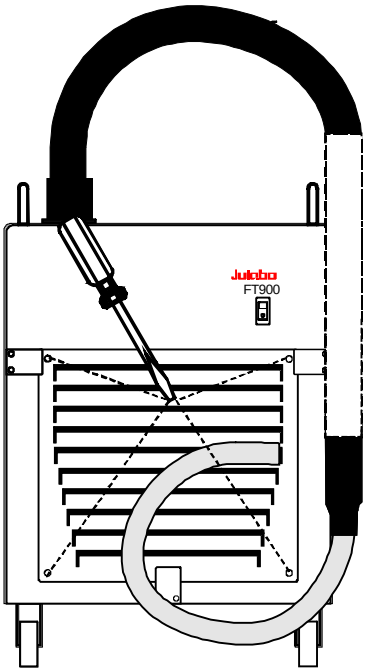
9. Entretien / Nettoyage de l'appareil

Arrêtez l'appareil par l'interrupteur et séparez le du réseau d'alimentation avant d'effectuer tout travail de nettoyage.
Les travaux de nettoyage sur l'appareil avec le capot ou la grille d'aération enlevé ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
En aucun cas de l'humidité ne doit pénétrer à l'intérieur de l'appareil.



L'appareil est conçu pour fonctionnement en continu dans des conditions normales d'utilisation. Un service régulier n'est pas nécessaire.

Si l'appareil travaille dans une atmosphère poussièreuse, nous vous recommandons de nettoyer le condenseur si nécessaire pour maintenir la puissance de refroidissement à son maximum.



Nettoyage du compresseur:

- Arrêtez l'appareil. Débranchez le du secteur.
- Sur les appareils FD200, FT200 et FT400 il faut enlever le capot.
- Sur l'appareil FT900 la grille d'aération (7) peut être enlevée en dévissant les vis de fixation.
- Enlevez la poussière du condenseur avec un aspirateur.
- Revissez le capot resp. la grille d'aération.
- L'appareil est de nouveau prêt à fonctionner.

Pour nettoyer l'extérieur de l'appareil utilisez de l'eau douce avec du savon.

Service après-vente

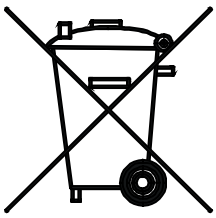
Avant d'envoyer un appareil JULABO en réparation, nous vous recommandons de contacter le service agréé JULABO.

Si vous devez retourner l'appareil:

- Nettoyez le soigneusement. Pensez à la protection du personnel de service.
- Emballez soigneusement l'appareil (si possible dans l'emballage d'origine).
- Joignez une courte description de l'erreur constatée.
- JULABO ne prendra pas en compte une avarie de transport résultant d'un emballage non approprié.

9.1. Environnement

De nos jours on estime, que cet appareil contient du réfrigérant R134a, R404A ou R23, inoffensif à l'égard de l'ozone. Quand même les prescriptions pour l'élimination peuvent changer pendant la longue durée de service. Pour cette raison l'élimination doit toujours être effectuée par des spécialistes.



Valable pour: Pays de l'EU

Directive 2002/96/EG du parlement Européen et du Conseil, du 27 Janvier 2003 pour les vieux appareils électrique et électronique.

La directive précise que, les appareils électrique ou électronique, portant le marquage d'une poubelle barré d'une croix, doivent être traités séparément.

Renseignez vous et contactez une société autorisée dans votre pays.

Une évacuation dans une poubelle ménagère (déchets non triés) ou une poubelle communnale n'est pas autorisé!

10. Caractéristiques techniques

		FT200	FD200
Plage de température	°C	-20 ... +30	10 ... +30
Puissance de froid	°C	+20 0 -30	+20 +10
(Médium: éthanol)	W	250 150 40	220 180
Liquide cryo-porteur		R134a	R134a
Circulation minimum recommandée	l/min	----	2 - 3
Protection anti-gel	°C	----	10
Sonde d'immersion (Lxdia)	mm	90x40	----
Tuyau de connexion (L)	mm	1200	----
Dimensions (LxpxH)	mm	180x270x390	180x270x390
Température ambiante	°C	5 ... 35	5 ... 35
Alimentation	V/Hz	230/50	230/50
Poids	kg	18	16

		FT400	FT900
Plage de température	°C	-40 ... +30	-90 ... +30
Puissance de froid	°C	+20 +10 -40	+20 +10 -40 -80
(Médium: éthanol)	W	450 360 30	270 265 200 70
Compresseur			à deux ètages
Liquide cryo-porteur		R134a	R404a/R23
Sonde d'immersion (Lxdia) (flexible)	mm	-----	650x15
Sonde d'immersion (Lxdia)	mm	120x50	-----
Tuyau de connexion (L)	mm	1200	1600
Dimensions (LxpxH)	mm	200x300x430	380x550x600
Température ambiante	°C	5 ... 35	5 ... 35
Alimentation	V/Hz	230/50	230/50
Poids	kg	24	24

Toutes les mesures ont été effectuées à
les valeurs d'alimentation données sur l'appareil
température ambiante 20 °C

Normalisation

Directives pour les ondes électro-magnétiques EN 61326
Directives basse tension EN 61010-1, EN 61010-2-010
Directives pression EN 378

Ambiance:

Seulement pour l'intérieur.
Jusqu'à une hauteur de 2000 m – zéro normal.
Température ambiante: +5 ... +40 °C (pour stockage et transport)

Humidité de l'air selon DIN EN 61 010, Partie 1:

Humidité relative maximale 80 % pour température jusqu'à 31°C, diminuant linéairement jusqu'à une humidité relative de 50 % à une température de 40°C

Classe de sécurité: IP 21 selon EN 60 529

Alimentation électrique: correspond à la classe de protection I, VDE 0106 T1

non pas propre plur l'emploi dans des envrions exposés aux explosions

des différence de tension de ± 10 % sont admissible.

Degré de pollution 2

Classe de surtension II

11. C.E.E. – Conformité

CE

Les produits désignéts dans le mode d'emploi correspent aux directives des instructions générales Européennes suivantes :

Les directives sur les basses tensions pour l'harmonisatrion des directives des pays membres concernant l'utilisation de matériels électriques dans une fourchette déterminé de tension.

La compatibilité des ondes électromagnétiques pour l'harmonisatrion des directives des pays membres sur la compatibilité électro magnétique.

Julabo
JULABO Labortechnik GmbH
Eisenbahnstr. 45
D-77960 Seelbach / Germany

12. Garantie

JULABO se porte garant pour une fonction irréprochable de l’appareil, s’il est branché est traité de manière adéquate et selon les règles du mode d’emploi.

Le délai de garantie est

une année.

Prolongation gratuite du délai de garantie

Avec la garantie 1PLUS l'utilisateur reçoit une prolongation gratuite du délai de garantie à 24 mois, limité à 10 000 heures de travail au maximum.

La condition est que l’utilisateur enregistre l’appareil sur la site internet de JULABO www.julabo.de, en indiquant le no. de série. La date de la facture de JULABO Labortechnik GmbH est décisive pour la garantie.

Au cas d’une réclamation la garantie se limite à une amélioration respectivement une réparation gratuite ou une livraison d’un nouvel appareil, s’il est évident qu‘un dérangement ou un défaut est dû à une faute de matériel ou de fabrication.

D’autres demandes d’indemnation sont exclues.

11111111111111111111111111111